

# Künstliche Süsstoffe lassen keine Kilos purzeln

Dauergebrauch könnte Gewicht zusätzlich steigern

**Ziel der Propagierung von künstlich gesüssten Getränken war es damals, den Zuckerkonsum zu bremsen, um die Adipositasepidemie eindämmen zu können. Inzwischen wurden Stimmen laut, wonach Süsstoffe nicht ohne Probleme seien. Erst kam der Verdacht auf Krebsförderung auf und nun der Vorwurf, die Süsstoffe seien selbst gewichtsfördernd.**

## CMAJ

Adipositas ist weitverbreitet und ein grosses Problem für die öffentliche Gesundheit. Die Erkenntnis, dass der Zuckerkonsum dieser Epidemie Vorschub leistet, hat die Popularität der künstlichen Süsstoffe ohne Brennwert wie zum Beispiel Aspartam, Sucralose und Stevioside gefördert. Bereits 2008 haben über 30 Prozent der Amerikaner täglich solche Süsstoffe konsumiert, Tendenz steigend. Aus der Forschung wurden gleichzeitig Stimmen laut, dass künstliche Süsstoffe unerwünschte Auswirkungen auf Glukosemetabolismus, Darmmikrobiota und Appetitkontrolle haben könnten. Darüber hinaus haben Tierstudien eine vermehrte Nahrungsaufnahme, Gewichtszunahme und Adipositas bei chronischer Einnahme solcher Süsstoffe aufgezeigt.

Die kanadische Academy of Nutrition and Dietetics vertritt die Haltung, dass künstliche Süsstoffe ohne Brennwert helfen, die Energiezufuhr zu bremsen und damit das Gewicht und den Blutzucker im Zaum zu halten.

Die Einnahme von solchen Süsstoffen wurde in der Vergangenheit mit einer paradoxen Zunahme von Gewicht und Adipositasinzidenz in Verbindung ge-

bracht. Die derzeitige Studienlage ist verwirrend: Gemäss einer Metaanalyse weisen randomisierte, plazebokontrollierte Studien auf einen möglichen Nutzen in Form einer bescheidenen Gewichtsabnahme hin, während Beobachtungsstudien dagegen einen kleinen, aber signifikanten Zusammenhang mit einer Steigerung des Body-Mass-Indexes (BMI) zeigen. Diese Analyse untersuchte jedoch keine Parameter über die Körperzusammensetzung hinaus. Die vorliegende Arbeit untersuchte daher die Frage, ob eine Routineeinnahme von Süsstoffen ohne Brennwert bei Jugendlichen und Erwachsenen über lange Zeit kardiometabolische Effekte zeitigt.

### Methodik

In diesem systematischen Review und der Metaanalyse mit randomisierten, kontrollierten Studien (RCT) und prospektiven Kohortenstudien wurden Arbeiten eingeschlossen, die den Effekt einer Einnahme von mit Aspartam, Saccharin, Sucralose, Xylitol oder Stevia versetzten Softdrinks versus Getränke ohne künstliche Süsstoffe verglichen. Dazu wurden einerseits 7 RCT mit 1003 adipösen, übergewichtigen oder hypertensiven Teilnehmern und einem durchschnittlichen Follow-up von 6 Monaten analysiert sowie 30 prospektive Kohortenstudien mit gesamt 405 907 Teilnehmern mit einem Follow-up von durchschnittlich 10 Jahren. Als primärer Endpunkt war der Einfluss auf den BMI definiert, als sekundäre Endpunkte galten unter anderem die Veränderung des Gewichts und des Bauchumfangs sowie das Risiko für kardiometabolische Erkrankungen.

### Resultate

Während in den randomisierten, kontrollierten Studien kein signifikanter Effekt auf den BMI (mittlere Differenz:  $-0,37 \text{ kg/m}^2$ ; 95%-KI:  $-1,10$  bis  $0,36$ ) zu sehen war, zeigte sich in den Kohortenstudien ein kleiner Anstieg des BMI (mittlere Korrelation  $0,05$ ; 95%-KI:  $0,03-0,06$ ). Bezüglich Veränderung von Gewicht und Bauchumfang sind die Daten aus den RCT inkonsistent. In den Kohortenstudien führte die Einnahme solcher Süsstoffe zu Gewichtszunahme und Steigerung des Bauchumfangs und zu einer Erhöhung der Adipositasinzidenz. Die Inzidenz von Hypertonie, metabolischem Syndrom und Typ-2-Diabetes war in den Kohortenstudien ebenfalls erhöht, in den RCT wurde sie nicht untersucht.

### Diskussion

Die Evidenz in den vergleichsweise kleinen und mit durchschnittlich 6 Monaten kurz dauernden RCT portiert den Nutzen von künstlichen Süsstoffen ohne Brennwert für eine Gewichtskontrolle nicht so richtig.

Aus den grossen Kohortenstudien mit sehr viel längerer Laufzeit (Durchschnitt 10 Jahre) ergeben sich im Gegenteil Hinweise darauf, dass die Einnahme solcher Süsstoffe mit einem Anstieg des BMI und des Risikos für Adipositas, Hypertonie, metabolisches Syndrom, Typ-2-Diabetes, Hirnschlag und kardiovaskuläre Ereignisse assoziiert ist. Das entspricht zwar Langzeitbeobachtungen, doch RCT, die dies untermauern, fehlen und müssten zur Bestätigung dieser Ergebnisse durchgeführt werden.

Doch obschon RCT die beste Evidenz liefern, können sie den Einfluss der Ernährung über lange Zeit nicht so gut abbilden wie Kohortenstudien in jahrzehntelangen Beobachtungen. So ist es auch nicht selten, dass Hypothesen, ausgehend von solchen Langzeitbeobachtungen, in RCT später nicht bestätigt werden. Daher sollten solche Daten mit Vorsicht interpretiert werden, raten die Autoren abschliessend. ❖

Valérie Herzog

### Referenzen:

1. Azad M et al.: Nonnutritive sweeteners and cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and prospective cohort studies. CMAJ 2017; 189: E929-E939.

## MERKSÄTZE

- ❖ Künstliche Süsstoffe helfen Übergewichtigen nicht beim Abnehmen.
- ❖ Langjährige Beobachtungen aus Kohortenstudien legen einen Anstieg des BMI und die Zunahme von kardiometabolischen Folgen bei Dauereinnahme von künstlich gesüssten Getränken nahe, was durch RCT noch bestätigt werden muss.